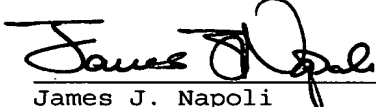




IPV

PATENT--NO FEE

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants:	)	I hereby certify that this
MARIO SPATAFORA	)	paper is being deposited
	)	with the United States
Serial No.: 10/827,038	)	Postal Service with suffi-
	)	cient postage, as first
Filed: April 19, 2004	)	class mail, in an envelope
	)	addressed to:
For: METHOD OF WRAPPING ORDERLY	)	MS Amendment
GROUPS OF CIGARETTES	)	Commissioner for Patents
	)	P.O. Box 1450
Attorney Docket No. 20022/40085	)	Alexandria, VA 22313-1450
	)	Dated: July 11, 2005
Group Art Unit: 3721)	
Examiner: John Paradiso	)	James J. Napoli
	)	Registration No. 32,361
	)	Attorney for Applicants

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF THE PRIORITY DOCUMENT

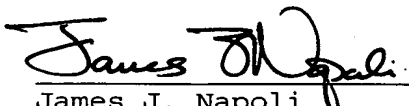
MS Amendment
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In response to the Notice of Allowability dated June 29, 2005, applicant hereby submits a certified copy of Italian patent application number BO2003A 000249, from which applicants claim priority under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

MARSHALL, GERSTEIN & BORUN LLP

By 
James J. Napoli
(Registration No. 32,361)
Attorneys for Applicants
6300 Sears Tower
233 South Wacker Drive
Chicago, Illinois 60606
(312) 474-6300

Chicago, Illinois
July 11, 2005



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**
N. **BO2003 A 000249**



*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

21 APR. 2004

Ron

IL FUNZIONARIO

Paola Drssa Paola Giuliano

29



AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione G.D S.p.A. S P
 Residenza BOLOGNA (BO) codice 0207532-037-0-0-0
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome ////////// cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza //////////
 via _____ n. _____ città _____ ca _____ (prov.) _____

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra

via Battindarno n. 91 città BOLOGNA cap. 40133 (prov.) BO

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

Metodo di incarto di gruppi ordinati di sigarette.

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO:

SI ☐NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

1) SPATAFORA MARIO 3) _____
 2) _____ 4) _____

PRIORITA'

allegato _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

data _____

N° Protocollo _____

1) _____
 2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 19 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 03 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
 Doc. 4) RIS designazione inventore
 Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) RIS nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale euro

duecentonovantuno/80

obbligatorio

COMPILATO IL

23 04 2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

G.D S.p.A. (Alberto Manservigi)

CONTINUA SI/NO

NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO

SI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI

BOLOGNAcodice 37

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

BO2003A 000249

Reg. A

L'anno millenovecento

DUEMILATRE

il giorno

VENTINOVE

del mese di

APRILE

il (i) richiedente (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredate di n.

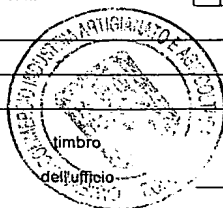
00

fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

BO2003A 000249

REG. A

DATA DI DEPOSITO

29 APR. 2003

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

G.D S.p.A.

Residenza

BOLOGNA (BO)

D. TITOLO

Metodo di incarto di gruppi ordinati di sigarette.

Classe proposta (sez./cl./slcl/)

/ / /

(gruppo/sottogruppo)

/ / / / /

L. RIASSUNTO

Metodo di incarto di gruppi (4) ordinati di sigarette (3) disposte, in ciascun gruppo (3), su più strati (5, 5a) sovrapposti, di cui uno strato (5a) esterno è più stretto dello strato (5) adiacente e definisce, sul relativo gruppo (4), almeno un vano (7) laterale longitudinale, il metodo prevedendo di alimentare in continuo ciascun gruppo (4) all'interno di una rispettiva tasca (11) di piegatura, assieme ad un foglio (21) di incarto, il quale viene ripiegato ad U nella tasca (11) di piegatura e fuoriesce dalla tasca (11) di piegatura stessa con un proprio lembo laterale (64); di bloccare il gruppo (4) a contatto di una parete (24) di fondo della tasca (11) di piegatura e con il proprio strato (5a) esterno rivolto verso l'esterno, tramite due elementi (32) di bloccaggio di testa, ciascuno dei quali presenta un'appendice (45) disposta in corrispondenza di una rispettiva estremità del vano (7) laterale longitudinale; e di ripiegare il lembo laterale (64) del foglio (21) attorno al gruppo (4) ed alle appendici (45) degli elementi (32) di bloccaggio di testa per realizzare un incarto tubolare (65) a forma di parallelepipedo rettangolo. (Figura 3)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

G.D

SOCIETA' PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI

(Ing. Alberto Manservigi)

M. DISEGNO

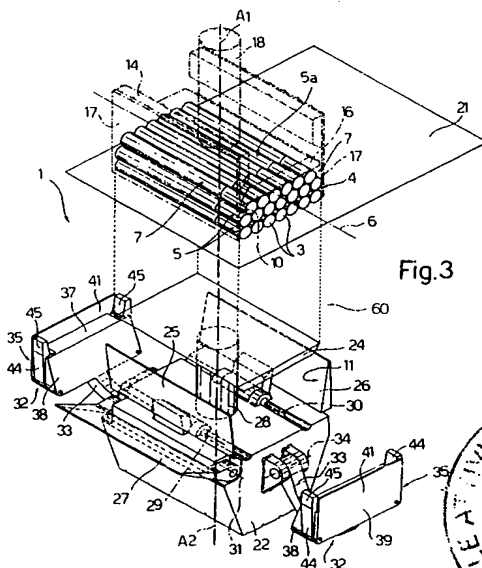


Fig.3



DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Metodo di incarto di gruppi ordinati di sigarette."

a nome di G.D S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a 40133 BOLOGNA, Via Battindarno, 91.

Inventore designato: Mario SPATAFORA.

Depositata il: **29 APR. 2003** Domanda N°.....BO2003A..0.0.0.2. 4 9

La presente invenzione è relativa ad un metodo di incarto di gruppi ordinati di sigarette, in cui le sigarette stesse sono ordinate su più strati sovrapposti in modo da conferire al relativo gruppo la forma di un parallelepipedo sostanzialmente rettangolo.

In generale, è noto di incartare ciascun gruppo sopra definito alimentando il gruppo stesso all'interno di una rispettiva tasca di piegatura a U, la quale è mobile lungo un percorso di incarto determinato ed è limitata da due pareti laterali ed una parete di fondo. Il gruppo viene alimentato all'interno della relativa tasca di piegatura unitamente ad un foglio di incarto, il quale, all'atto dell'introduzione del gruppo all'interno della tasca di piegatura, viene ripiegato ad U in modo da disporsi con due propri lembi laterali paralleli ed opposti a contatto delle pareti laterali della tasca di piegatura e con rispettive porzioni di estremità fuoriuscenti dalla tasca di piegatura stessa. Il gruppo viene successivamente bloccato a contatto della parete di fondo della tasca di piegatura tramite due elementi di bloccaggio di testa prima di ripiegare le citate porzioni

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

di estremità attorno al gruppo ed agli elementi di bloccaggio di testa per realizzare un incarto tubolare.

Le modalità di incarto note sopra descritte si prestano alla realizzazione di incarti tubolari sostanzialmente perfetti, ossia presentanti la forma di un parallelepipedo rettangolo atta a favorire le successive operazioni di incarto, nel caso in cui le sigarette, per esempio in numero di 20, siano disposte secondo una configurazione 7-6-7, ossia una configurazione nella quale i due strati esterni siano di larghezze fra loro uguali e maggiori o uguali alla larghezza dello strato intermedio.

La stessa cosa non può dirsi qualora lo strato che si dispone verso l'esterno della relativa tasca di piegatura presenti una larghezza inferiore a quella dello strato immediatamente adiacente, ossia qualora le citate 20 sigarette vengano disposte, per esempio, secondo una configurazione 6-7-7, oppure qualora le sigarette del gruppo siano, per esempio per motivi fiscali o di costo, in un numero inferiore a 20 e lo strato rivolto verso l'esterno della relativa tasca di piegatura comprenda un numero di sigarette inferiore a quello dello strato immediatamente adiacente. In questo caso, infatti lo strato esterno più stretto definisce, con lo strato immediatamente adiacente, almeno un vano laterale longitudinale (normalmente due vani laterali longitudinali opposti), in corrispondenza del quale la porzione di estremità del relativo lembo laterale del foglio di incarto non viene supportata quando viene ripiegata a contatto dello strato esterno del gruppo, con la conseguenza che l'incarto tubolare

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

ottenuto non presenta più la desiderata forma di parallelepipedo rettangolo.

Scopo della presente invenzione è di perfezionare la metodologia di incarto nota precedentemente descritta in modo da realizzare, attorno ad un gruppo, un incarto tubolare a forma di parallelepipedo rettangolo a spigoli arrotondati anche nel caso in cui la larghezza dello strato esterno sia inferiore a quella dello strato interno immediatamente adiacente.

Secondo la presente invenzione viene fornito un metodo di incarto di gruppi ordinati di sigarette secondo quanto licitato nella rivendicazione 1 e, preferibilmente, in una qualsiasi delle rivendicazioni successive dipendenti direttamente o indirettamente dalla rivendicazione 1.

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica in elevazione laterale, con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di una unità di incarto realizzante il metodo della presente invenzione;
- la figura 2 illustra in scala ingrandita un particolare della figura 1;
- la figura 3 illustra in vista prospettica, ed in scala ingrandita un particolare della figura 1;
- la figura 4 è una sezione parziale secondo la linea IV-IV della figura 2 illustrante il particolare della figura 2 in due diversi istanti di funzionamento; e

Ci.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

- la figura 5 illustra in vista prospettica ed in scala ingrandita un particolare della figura 3.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una unità di incarto di una macchina impacchettatrice 2 di sigarette 3 ordinate in gruppi 4 definiti da una pluralità di strati 5 sovrapposti, di cui uno strato esterno, indicato con 5a, presenta una larghezza inferiore a quella dello strato 5 interno immediatamente adiacente. Ciascun gruppo 4 presenta sostanzialmente la forma di un parallelepipedo rettangolo, un cui asse longitudinale 6 (figura 3) si estende parallelamente alle sigarette 3 del gruppo 4 stesso, e lo strato 5a definisce, con lo strato 5 interno immediatamente adiacente, almeno un vano 7 laterale longitudinale. Nell'esempio illustrato, ciascun gruppo 4 comprende venti sigarette 3 ordinate in tre strati 5 secondo una configurazione 7-7-6, e lo strato 5a, costituito da sei sigarette 3 disposte a quinconce rispetto alle sigarette 3 dello strato 5 interno adiacente, definisce, con lo strato 5 interno adiacente stesso costituito da sette sigarette 3, due vani 7 laterali longitudinali disposti da bande opposte dello strato 5a stesso.

L'unità 1 comprende due ruote 8 e 9, le quali sono illustrate a linee tratteggiate nella figura 1 e sono montate su un telaio S fisso per ruotare attorno a rispettivi assi, non illustrati, perpendicolari al piano del foglio della figura 1 e paralleli fra loro. Le ruote 8 e 9 supportano una successione di tasche 10 di alimentazione (una sola delle quali è rappresentata) mobili lungo un percorso P1 ad anello e,

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)



rispettivamente, una successione di tasche 11 di piegatura (una sola delle quali è rappresentata) mobili lungo un percorso P2 ad anello presentante un tratto T in comune con il percorso P1.

L'unità 1 comprende, inoltre, due dispositivi 12 e 13 di piegatura disposti lungo il percorso P2 ed atti a cooperare in successione con le tasche 11.

Ciascuna tasca 10 di alimentazione comprende un telaio 14, il quale è montato sulla ruota 8 per oscillare, in maniera controllata tramite un dispositivo a camma noto e non illustrato, attorno ad un rispettivo asse 15 perpendicolare al piano del foglio della figura 1, una parete 16 di fondo e due pareti 17 laterali supportate dal telaio 14. La parete 16 di fondo è solidalmente collegata ad uno stelo 18, il quale è accoppiato in modo scorrevole al telaio 14 ed è azionato da un dispositivo 19 a camma per spostare la parete 16 di fondo fra le pareti 17 laterali e lungo un asse A1 trasversale al relativo asse 15 fra una posizione arretrata di riposo ed una posizione estratta operativa.

Le pareti 17 laterali sono definite da due sottili lamine piane, le quali sono affacciate e parallele fra loro, sono parallele all'asse A1 e sono rigidamente fissate al telaio 14.

La ruota 8 supporta, a valle di ciascuna tasca 10 di alimentazione, una pinza 20, di struttura e funzionamento noti, la quale si estende radialmente dalla ruota 8 e ha la funzione di prelevare, da un dispositivo di alimentazione noto e non illustrato, l'estremità di un foglio 21 di incarto e di trascinare il foglio 21 di incarto stesso di

fronte alla relativa tasca 10 di alimentazione lungo un tratto del percorso P1 includente il tratto T comune.

Ciascuna tasca 11 di piegatura comprende un telaio 22, il quale è montato sulla ruota 9 per oscillare in modo controllato attorno ad un asse 23 parallelo agli assi 15, una parete 24 di fondo, due pareti 25 e 26 laterali ed una ganascia 27 disposta all'esterno della parete 25 laterale.

Con riferimento alle figure 1 e 3, ciascuna parete 24 di fondo è solidalmente collegata ad un relativo stelo 28, il quale è accoppiato in modo scorrevole al relativo telaio 22 ed è azionato da un dispositivo a camma noto e non illustrato per spostare la parete 24 di fondo fra le pareti 25 e 26 laterali e lungo un asse A2 trasversale al relativo asse 23 fra una posizione arretrata di riposo ed una posizione estratta operativa.

Le pareti 25 e 26 laterali sono montate per oscillare attorno a rispettivi assi 29 e 30 paralleli al relativo asse 23 sotto la spinta di rispettivi dispositivi a camma noti e non illustrati, sono disposte da bande opposte della relativa parete 24 di fondo e sono mobili attorno ai rispettivi assi 29 e 30 fra una posizione aperta di riposo, in cui le pareti 25 e 26 laterali divergono una rispetto all'altra verso l'esterno della relativa tasca 11 di piegatura, ed una posizione chiusa operativa, nella quale le pareti 25 e 26 laterali sono parallele l'una all'altra ed all'asse A2 e sono perpendicolari alla parete 24 di fondo. La ganascia 27 è montata sul telaio 22 per oscillare, rispetto al telaio 22 stesso, attorno ad un asse 31 parallelo agli assi 29 e 30

fra una posizione aperta di riposo, in cui la ganascia 27 diverge verso l'esterno rispetto alla parete 25 laterale disposta nella sua posizione aperta di riposo, ed una posizione chiusa operativa, in cui la ganascia 27 è disposta parallela alla, ed a sostanziale contatto della, parete 25 laterale disposta nella sua posizione chiusa operativa.

Ciascuna tasca 11 di piegatura comprende, infine, due elementi 32 di bloccaggio di testa, illustrati, in particolare, nelle figure 4 e 5, i quali sono disposti alle estremità longitudinali opposte della tasca 11 di piegatura stessa e comprendono, ciascuno, un braccio 33 ripiegato a U, una cui prima estremità è incernierata sul telaio 22 per oscillare, rispetto al telaio 22 stesso, attorno ad un rispettivo asse 34 trasversale agli assi 29-31, ed una cui seconda estremità porta solidalmente collegata una testa 35 tubolare presentante sostanzialmente la forma di un parallelepipedo rettangolo e sporgente dal relativo braccio 33 verso l'altro elemento 32 di bloccaggio. Ciascuna testa 35 comprende due pareti laterali 36 e 37 parallele al relativo asse 34, e di cui la parete laterale 36 è disposta sul prolungamento del relativo braccio 33, mentre la parete 37 è rivolta verso le relative pareti laterali 25 e 26 ed è più corta della parete 36, una parete 38 di fondo collegante fra loro le pareti laterali 36 e 37, ed un coperchio 39, il quale è collegato alla parete 38 di fondo tramite viti 40, è largo come la parete 36 e sporge oltre la parete 37 per formare un tegolo 41.

Durante la propria oscillazione, generata da un dispositivo a camma

noto e non illustrato, attorno al relativo asse 34, ciascuna testa 35 si sposta da e verso una posizione chiusa operativa (figura 4), nella quale la superficie esterna della parete laterale 35 si dispone ortogonale alla parete 24 di fondo e complanare ad una relativa estremità longitudinale della parete 24 di fondo stessa.

Le estremità laterali opposte della testa 35 sono aperte e sono impegnate, ciascuna, da un rispettivo bilanciore 42 comprendente un braccio 43 estendentesi all'interno della testa 35 ed un ulteriore braccio 44 sostanzialmente ortogonale al relativo braccio 43 ed alle pareti laterali 36 e 37. In particolare, il braccio 44 si estende verso la relativa parete 37 ed una sua porzione di estremità definisce un'appendice 45 sporgente oltre la parete laterale 37 stessa. Ciascuna testa 35 comprende, infine, una molla 46 a balestra, la quale coopera con il braccio 43 di ciascuno dei bilancieri 42, è disposta fra la parete 38 di fondo ed il coperchio 39 in posizione adiacente alla parete laterale 36 ed è infulcrata centralmente fra due perni 47 estendentisi dalla parete 38 di fondo parallelamente alle viti 40.

Ciascun bilanciore 42 è montato sulla parete 38 di fondo per oscillare attorno ad un relativo asse 48 parallelo alle viti 40 e disposto in posizione adiacente alla parete 36 e, quando la relativa testa 35 è nella sua posizione chiusa operativa, è atto ad oscillare, attorno al relativo asse 48 e contro l'azione della molla 46 a balestra, da una posizione estratta di riposo (parte sinistra della figura 4), in cui il relativo braccio 44 coopera con la superficie

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)



interna della relativa parete 25, 26 laterale nella sua posizione aperta di riposo, ad una posizione arretrata operativa (parte destra della figura 4), in cui il relativo braccio 44 coopera con la superficie interna della relativa parete 25, 26 laterale nella sua posizione chiusa operativa.

Con riferimento alla figura 1, il dispositivo di piegatura 12 è supportato dal telaio S e comprende una piastra 49 montata per oscillare, in modo noto e controllato, attorno ad un asse 50 perpendicolare al piano del foglio nella figura 1. La piastra 49 presenta una porzione 51 ricurva ed una porzione 52 piana provvista di feritoie 53 atte a permettere l'inserimento, come verrà spiegato nel seguito, di parte del dispositivo 13. La porzione 51 ricurva e la porzione 52 piana presentano rispettive facce 54 e 55 rivolte verso la ruota 9 e raccordate fra loro.

Il dispositivo di piegatura 13 comprende una ruota 56, la quale è illustrata e linee tratteggiate nella figura 1 ed è girevole attorno ad un asse 57 parallelo all'asse 50 rispetto al telaio S. La ruota 56 comprende, inoltre, tre piegatori 58 uniformemente distribuiti attorno all'asse 57 e provvisti di lamine 59 che, in uso, impegnano a pettine le feritoie 53 sporgendo dalla faccia 55 verso la ruota 9.

In uso, le ruote 8, 9 e 56 ruotano in modo continuo, la ruota 9 in senso orario e le ruote 8 e 56 in senso antiorario nella figura 1. La rotazione delle ruote 8 e 9 determina l'oscillazione delle tasche 10 e 11 attorno ai rispettivi assi 15 e 23 per mezzo di dispositivi a camma di tipo noto e non illustrati. Tali dispositivi a camme sono

noti nel settore delle macchine automatiche e comprendono nottolini, leve, e profili a camma, non illustrati nelle figure allegate, atti a determinare orientamenti determinati delle tasche 10 e 11 lungo i rispettivi percorsi P1 e P2 rispetto alle ruote 8 e 9. I movimenti delle pareti 25 e 26 laterali, della ganascia 27, delle pareti 16 e 24 di fondo, della piastra 49 e dei piegatori 58 vengono realizzati tramite analoghi dispositivi a camma che ricevono il movimento dalla rotazione delle ruote 8 e 9. La fasatura delle ruote 8 e 9 e l'oscillazione delle tasche 10 e 11 attorno ai rispettivi assi 15 e 23 permettono di allineare gli assi A1 ed A2 e di compenetrare la tasca 10 di alimentazione nella tasca 11 di piegatura lungo il tratto T comune ai due percorsi P1 e P2. Durante la rotazione della ruota 8 ed a monte del tratto T, la pinza 20 afferra un foglio 21 di incarto, alimentato in moto noto e non illustrato, e trattiene il foglio 21 di incarto in una posizione determinata rispetto alla tasca 10 di alimentazione.

In quanto segue verrà descritto il trasferimento di un gruppo 4, contenuto all'interno di una tasca 10 di alimentazione, ad una corrispondente tasca 11 di piegatura durante l'attraversamento, da parte delle tasche 10 e 11, di una stazione 60 di trasferimento, disposta lungo una porzione del tratto comune T, in corrispondenza della quale i due assi A1 della tasca 10 di alimentazione e A2 della corrispondente tasca 11 di piegatura si allineano e vengono mantenuti allineati tramite oscillazioni in sensi opposti delle tasche 10 e 11 attorno ai rispettivi assi 15 e 23.

La tasca 10 di alimentazione raggiunge la stazione 60 di trasferimento nella configurazione illustrata nella figura 3, ossia con la propria parete 16 di fondo nella sua posizione arretrata di riposo e con il relativo gruppo 4 disposto fra le pareti 17 laterali con il proprio strato 5a in appoggio contro la parete 16 di fondo; mentre la corrispondente tasca 11 di piegatura raggiunge la stazione 60 di trasferimento nella configurazione anch'essa illustrata nella figura 3, ossia con la propria parete 24 di fondo che si sposta verso la sua posizione estratta operativa, con le sue pareti 25 e 26 laterali e la sua ganascia 27 disposte nelle loro posizioni aperte di riposo, e con gli elementi 32 di bloccaggio di testa ribaltati verso l'esterno rispetto alla tasca 11 di piegatura stessa e con i loro bracci 44 mantenuti nella loro posizione estratta di riposo dalle molle 46 a balestra.

A partire dalla configurazione illustrata nella figura 3, e durante l'attraversamento della stazione 60 di trasferimento, la tasca 10 di alimentazione compenetra progressivamente la tasca 11 di piegatura, e la parete 24 di fondo si dispone a contatto dello strato 5a del gruppo 4 con l'interposizione del foglio 21 di incarto. Man mano che la tasca 10 di alimentazione compenetra la tasca 11 di piegatura, la parete 24 di fondo si sposta verso la sua posizione arretrata di riposo sempre accompagnata dalla parete 16 di fondo, dal momento che il gruppo 4 viene sempre mantenuto stretto fra le pareti 16 e 24 di fondo durante tutto il suo trasferimento fra le tasche 10 e 11. Durante questo trasferimento, il foglio 21 viene ripiegato a U definendo un tratto 61 interposto fra parte della parete

25 laterale e la corrispondente parete 17 laterale, un tratto 62 interposto fra il gruppo 4 e la parete 24 di fondo, un tratto 63 interposto fra parte della parete 26 laterale e la corrispondente parete 17 laterale ed un lembo laterale 64 di estremità sostanzialmente parallelo agli assi A1 e A2 e fuoriuscente dalla tasca 11 di piegatura verso la tasca 10 di alimentazione.

A questo punto, i due elementi 32 di bloccaggio di testa vengono spostati nella loro posizione chiusa operativa, nella quale la parete laterale 37 di ciascuna testa 35 si dispone in battuta contro la rispettiva estremità assiale dello strato 5a ed il tegolo 41 di ciascuna testa 35 impegna dall'esterno un relativo tratto di estremità dello strato 5a trattenendo di testa il gruppo 4 a contatto della parete 24 di fondo. Durante un tratto terminale dello spostamento di ciascun elemento 32 di bloccaggio di testa verso la sua posizione chiusa operativa, le appendici 45 terminali dei relativi bracci 44, mantenute divergenti verso l'esterno dalla relativa molla 46 a balestra, impegnano progressivamente le superfici interne delle relative pareti 17 laterali della tasca 10 di alimentazione e vengono ripiegate una verso l'altra, contro la spinta della relativa molla 46 a balestra, andando ad impegnare le rispettive estremità dei rispettivi vani 7 laterali longitudinali.

Allo stesso tempo, le pareti 25 e 26 laterali vengono spostate nella loro posizione chiusa operativa, nella quale la parete 25 laterale si dispone a contatto della superficie esterna della relativa parete 17 laterale della tasca 10 di alimentazione con l'interposizione del

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)



tratto 61 del foglio 21, e la parete 26 laterale si dispone a contatto della superficie esterna della relativa parete 17 laterale della tasca 10 di alimentazione con l'interposizione del tratto 63 del foglio 21.

In prossimità dell'uscita della stazione 60 di trasferimento, la tasca 10 di alimentazione si disimpegna dalla tasca 11 di piegatura liberando le appendici 45 terminali, ciascuna delle quali si sposta leggermente verso l'esterno disponendosi a sostanziale contatto della relativa parete 25, 26 laterale con l'interposizione del relativo tratto 61, 63 del foglio 7, che viene mantenuto perfettamente teso.

A valle della stazione 60 di trasferimento, la tasca 11 di piegatura impegna in successione i dispositivi di piegatura 12 e 13, di cui il dispositivo di piegatura 12 ripiega il lembo laterale 64 di 90° a contatto dello strato 5a esterno ed attorno sia alle appendici 45, che compensano la presenza dei vani 7 laterali longitudinali, sia ai tegoli 41, ed una lamina 59 di un piegatore 58 del dispositivo di piegatura 13 penetra attraverso le feritoie 53 per ripiegare di ulteriori 90°, ed a contatto della superficie esterna della parete 25 laterale, una parte terminale del lembo laterale 64 che sporge oltre la parete 25 laterale stessa. Prima che la lamina 59 del citato piegatore 58 si sfilì dallo spazio compreso fra la parete 25 laterale e la ganascia 27, quest'ultima si chiude bloccando in posizione la citata parte terminale del lembo laterale 64 in modo da definire, attorno al gruppo 4, un incarto tubolare 65 che, a causa della presenza delle appendici 45, presenta sostanzialmente la forma di un parallelepipedo rettangolo nonostante la presenza dei vani 7 laterali

C.I.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto ...)

longitudinali nel gruppo 4 stesso.

Ultimato l'incarto tubolare 65 ed assicurata la chiusura dell'incarto tubolare 65 stesso tramite la ganascia 27, gli elementi 32 di bloccaggio di testa possono essere aperti ed estratti dall'incarto tubolare 65 per permettere la chiusura di testa (in modo noto e non illustrato) dell'incarto tubolare 65 stesso e la formazione di un incarto chiuso (non illustrato). Durante l'estrazione degli elementi 32 di bloccaggio di testa dall'incarto tubolare 65, le molle 46 a balestra spingono le appendici 45 verso la loro posizione estratta di riposo perfezionando le relative pieghe dell'incarto tubolare 65.

Sia l'incarto tubolare 65, sia l'incarto chiuso (non illustrato) presentano il tratto 61 del foglio 21 di incarto e la citata parte terminale del lembo laterale 64 separati dalla parete 25 laterale. Questo non pregiudica l'estrazione del citato incarto chiuso dalla tasca 11 di piegatura, in quanto per estrarre questo incarto chiuso dalla tasca 11 di piegatura sarà sufficiente aprire la ganascia 27 ed azionare la parete 24 di fondo in modo da determinare uno scorrimento del tratto 61 e della citata parte terminale del lembo 64 rispetto alla parete 25 laterale e l'espulsione del gruppo 4 incartato.

A proposito di quanto sopra esposto è opportuno puntualizzare che, nonostante la presenza, sul gruppo 4, dei vani 7 laterali longitudinali, l'incarto tubolare 65 ottenuto presenta la forma di un parallelepipedo rettangolo sostanzialmente perfetto dal momento che, nell'incarto tubolare 65, gli spigoli longitudinali disposti da banda opposta del tratto 63 vengono realizzati attorno ai bordi liberi

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

di testa delle pareti 17 laterali, un ulteriore spigolo longitudinale viene ottenuto attorno a due delle appendici 45, che cooperano con le altre due appendici 45 per mantenere perfettamente teso il tratto del foglio 21 di incarto disposto a contatto dello strato 5a, e l'ultimo spigolo longitudinale viene ottenuto attorno al bordo libero di testa della parete 25 laterale.

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)

RIVENDICAZIONI

1) Metodo di incarto di gruppi (4) ordinati di sigarette (3) disposte, in ciascun gruppo (4), su più strati (5, 5a) sovrapposti, di cui uno strato (5a) esterno è più stretto dello strato (5) adiacente e definisce, sul relativo gruppo (4), almeno un vano (7) laterale longitudinale, il metodo comprendendo le fasi di alimentare ciascun gruppo (4) all'interno di una rispettiva tasca (11) di piegatura, assieme ad un foglio (21) di incarto, il quale viene ripiegato ad U nella detta tasca (11) di piegatura e fuoriesce dalla tasca (11) di piegatura stessa con un proprio lembo laterale (64); di bloccare il gruppo (4) all'interno della detta tasca (11) di piegatura, e con il proprio strato (5a) esterno rivolto verso l'esterno, spostando in una posizione chiusa operativa due elementi (32) di bloccaggio di testa, ciascuno dei quali presenta un'appendice (45), che viene portata ad impegnare una rispettiva estremità del detto vano (7) laterale longitudinale a seguito dello spostamento del relativo elemento (32) di bloccaggio di testa nella detta posizione chiusa operativa; di ripiegare il lembo laterale (64) del detto foglio (21) di incarto attorno al gruppo (4) ed alle appendici (45) degli elementi (32) di bloccaggio di testa per realizzare un incarto tubolare (65) a forma di parallelepipedo rettangolo attorno al detto gruppo (4); e di estrarre gli elementi (32) di bloccaggio di testa dal detto incarto tubolare (65).

2) Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui, all'interno della detta tasca (11) di piegatura, il detto foglio (21) di incarto viene tensionato applicando a ciascuna detta appendice (45) una spinta

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Manservigi)



verso l'esterno rispetto alla tasca (11) di piegatura stessa.

3) Metodo secondo la rivendicazione 2, in cui la detta spinta è una spinta elastica.

4) Metodo secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui la detta spinta viene mantenuta durante l'estrazione degli elementi (32) di bloccaggio di testa dal detto incarto tubolare (65).

5) Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in cui la detta tasca (11) di piegatura comprende due prime pareti (25, 26) laterali mobili da e verso una posizione chiusa operativa, nella quale le dette due prime pareti (25, 26) laterali sono perpendicolari ad una parete (24) di fondo della tasca (11) di piegatura stessa; il detto foglio (21) di incarto venendo ripiegato a U all'interno della detta tasca (11) di piegatura alimentando il foglio (21) di incarto stesso ed il relativo detto gruppo (4) all'interno della detta tasca (11) di piegatura tramite una tasca (10) di alimentazione presentante due seconde pareti (17) laterali, portando la detta tasca (10) di alimentazione a compenetrare la detta tasca (11) di piegatura fino a portare le dette seconde pareti (17) laterali a sostanziale contatto di testa con la detta parete (24) di fondo, e spostando le dette prime pareti (25, 26) laterali nella detta posizione chiusa operativa a contatto delle dette seconde pareti (17) laterali.

6) Metodo secondo la rivendicazione 5, in cui il detto incarto tubolare (65) viene ottenuto ripiegando il detto lembo laterale (64) del detto foglio (21) di incarto in primo luogo attorno alle dette appendici (45) ed a contatto del detto strato (5a) esterno e, quindi,

attorno ad un bordo di una (25) delle dette prime pareti (25, 26) laterali, e bloccando una porzione terminale del detto lembo laterale (64) a contatto di una superficie esterna della detta prima parete (25) laterale.

7) Metodo secondo la rivendicazione 6, in cui la detta porzione terminale del detto lembo laterale (64) viene bloccata a contatto della superficie esterna della detta prima parete (25) laterale tramite una ganascia (27) portata dalla detta tasca (11) di piegatura all'esterno della detta prima parete (25) laterale stessa.

G.D

SOCIETA' PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI

(Ing. Alberto Marsavigl)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI S. MARINO
UFFICIO REGISTRO
IL FUNZIONARIO

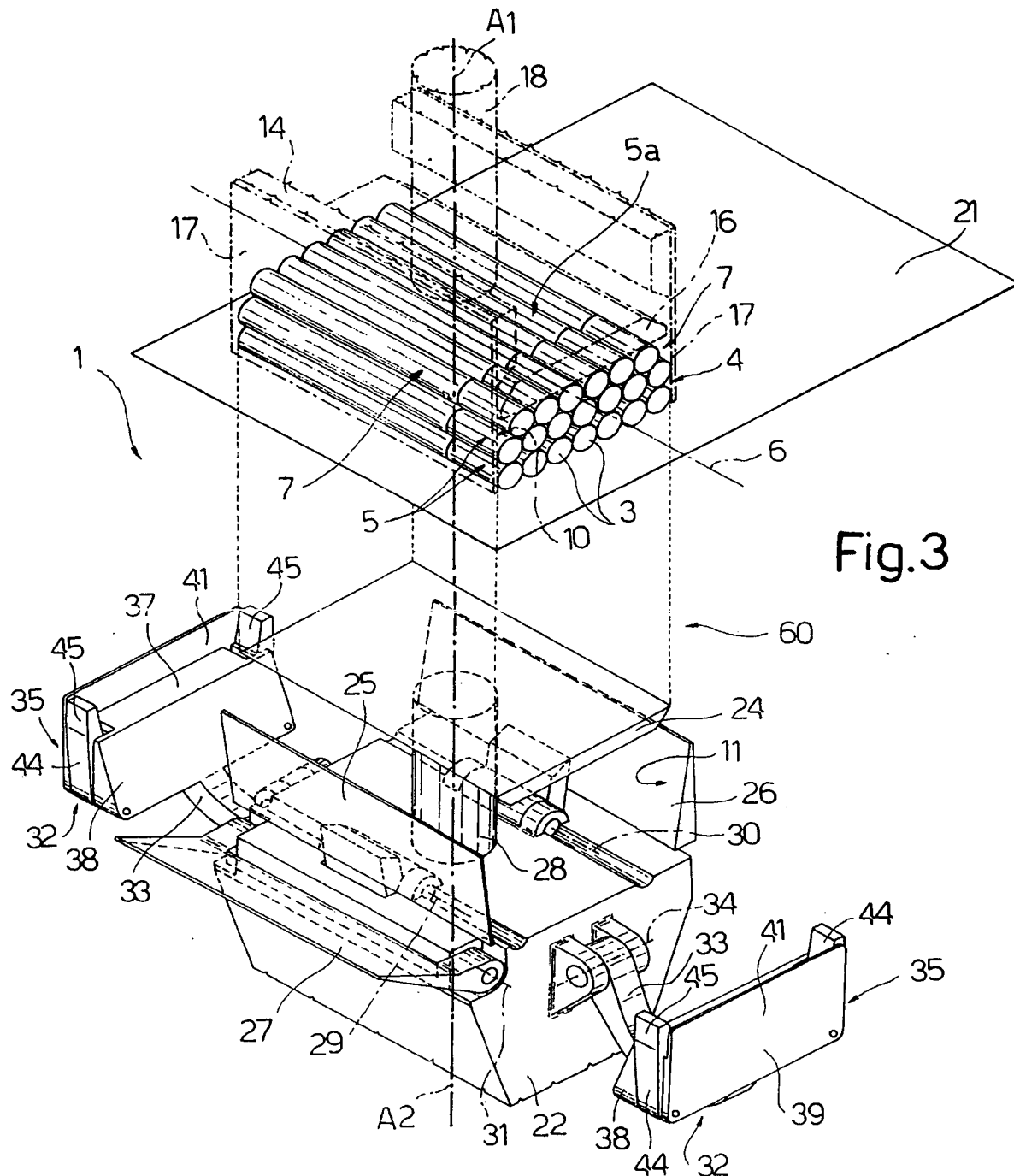


Fig.3

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
SISTEMI DI BREVETTI
(Ing. Alberto Masetti)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

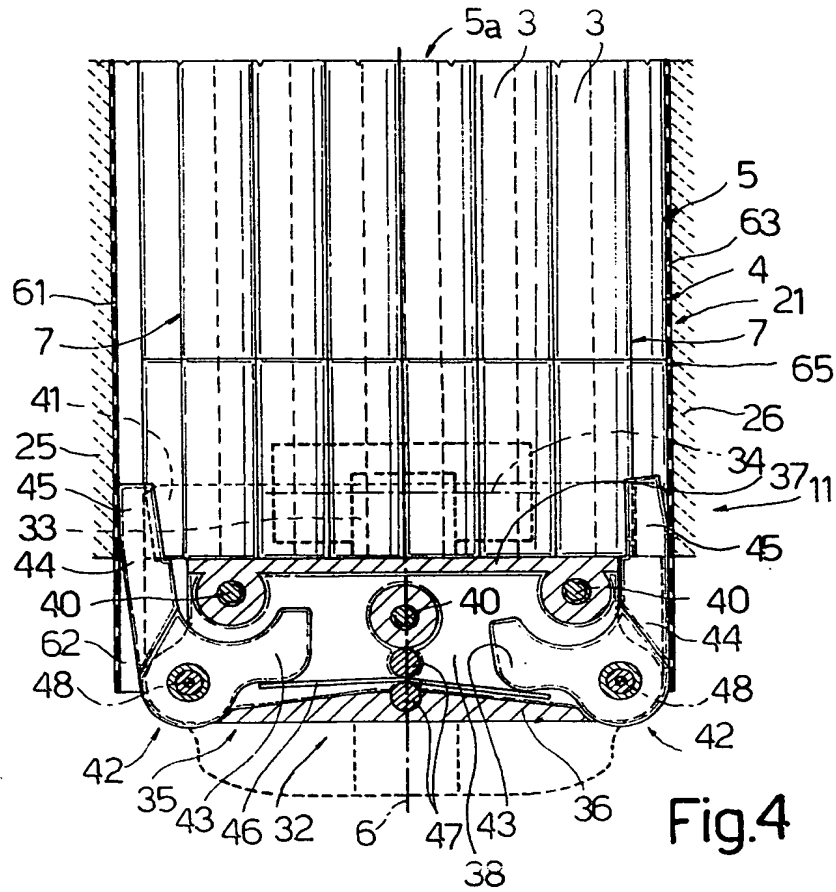


Fig. 4

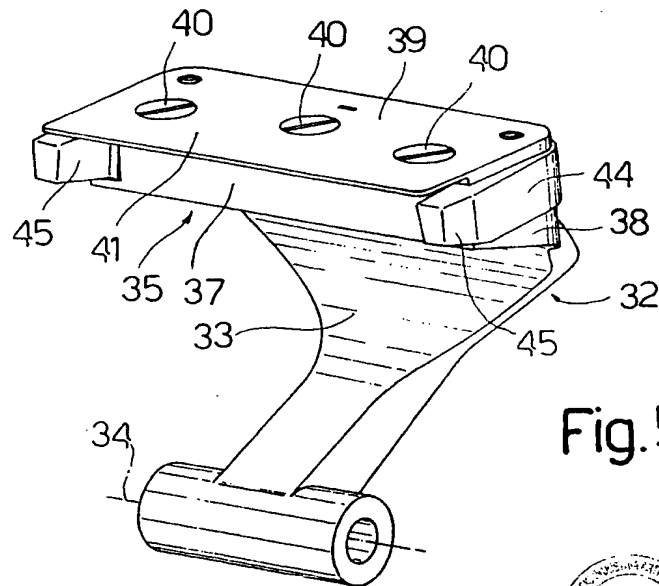


Fig. 5

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
SERVIZIO BREVETTI
(Ing. Alberto Maseri/igi)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO